

ZA SRCE

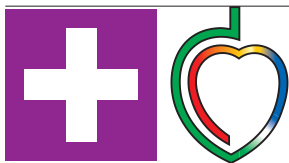
Varna uporaba,
jemanje
in shranjevanje
zdravil



novi član skupine Sandoz

Zdravila





ZDRAVILO

JE SNOV, KI SE V PRIMERNI FARMACEVTSKI OBLIKI UPORABLJA ZA ZDRAVLJENJE, LAJŠANJE, PREPREČEVANJE ALI ODKRIVANJE BOLEZNI OZIROMA JE NAMENJENA ZA UČINKOVANJE NA ZGRADBO ALI DELOVANJE TELESA. ENOSTAVNEJŠA DEFINICIJA PRAVI, DA JE ZDRAVILO VSAKA SNOV, KI VPLIVA NA TELO IN DOGAJANJA V NJEM.

Zdravila nam pomagajo lajšati tegobe bolezni, vendar so v primeru nepravilne uporabe, jemanja ali shranjevanja lahko smrtno nevarna. Društvo za zdravje srca in ožilja se je v svojih prizadevanjih za osveščanje pacientov o pasteh, ki jih lahko srečamo pri uporabi zdravil, odločilo, da s pomočjo strokovnjakinj družinske medicine in farmacije nazorno in pregledno prikaže najpomembnejša dejstva, ki naj nas vodijo pri uporabi zdravil.

Asist. mag. **Danica Rotar Pavlič**, dr. med., specialistka družinske medicine in predsednica Društva za zdravje srca in ožilja Slovenije, se tako pri svojem delu v ambulantni splošne/družinske medicine kot v raziskovalnem delu na katedri za družinsko medicino pri ljubljanski Medicinski fakulteti, poglobljeno posveča nevarnostim, s katerimi se srečuje v primerih, ko pacient potrebuje zdravila za uporabo doma. V svojem prispevku opisuje, v katerih primerih zdravnik

predpiše zdravila ter nudi praktične napotke za spremljanje zdravljenja na domu.

Meta Milovanovič, magistra farmacije, specialistka klinične farmacije, Lekarna Dravlje, in **Mihaela Tršinar**, magistra farmacije, Lekarne Ljubljana, sta v vsakodnevnem stiku s pacienti, ki se po obisku pri zdravniku z receptom napotijo po določeno terapijo. Mihaela Tršinar, mag. farm., poudarja, kako pomembno je pri zaužitju zdravil, s kakšno hrano jih smemo oziroma ne smemo dopolniti. Praktični napotki Mete Milovanovič, mag. farm., opozarjajo na najpogostejše napake pri hrambi zdravil. Pogosto se ne zavedamo, da zaloga ni trajna, da se zdravilo pri nepravilnem shranjevanju lahko trajno pokvari in postane neuporabno, čeprav rok trajanja še ni potekel.

Upamo, da bomo z nasveti pripomogli, da bo zdravljenje z zdravili ciljno učinkovito ter brez nepotrebnih dodatnih neželenih učinkov.

Varna uporaba in jemanje zdravil



PRVO SREČANJE Z ZDRAVILI

Življenje brez zdravil si dandanes težko predstavljamo, saj se z njimi prvič srečamo že v otroštvu. Odnos staršev do zdravil in zdravljenja nam že v prvih letih otroštva na nezaveden način posreduje informacijo o vlogi zdravil. Že pri najpogostejšem bolezenskem znaku, kot je zvišana telesna temperatura (vročina), se zelo različno odzovemo. Tako se je v študiji, ki jo je opravila dr. Anja Štemberger, pokazalo, da so starši otroku pred prihodom k zdravniku največkrat dali paracetamol, med ostale ukrepe, ki so jih izvedli doma, pa so se uvrstili še: pitje čaja, limonade, uživanje pomaranč in medu, dajanje kapljic v nos, kapljic slezove korenine v nos, uživanje sirupa proti kašlju ter smrekovega sirupa, gretje ušes, dajanje kapljic v ušesnik, izvajanje manevrov reiki, dajanje tablet Angal, vdihov iz pršilnikov ter dajanje svečk Voltaren.

Ob pregledu objavljenih besedil in študij se pogosto zavemo, da pravzaprav ne poznamo načinov, kako se ljudje na domovih odzovejo na bolezenske težave, ter kako ravna in hranijo zdravila, ki jih dobijo pri zdravniku ali jih kupijo v prosti prodaji. Zdi se, da je zapletov z zdravili pravzaprav zelo malo.

SREČANJE Z ZDRAVILI PREKO OGLAŠEVANJA

Druga značilnost današnjega časa je tudi oglaševanje zdravilnih sestavin v medijih. Včasih sta v enem reklamnem sklopu tudi dve ali več reklamnih sporočil o zdravilnih učinkovinah (na primer proti vročini, proti kašlju in proti bolečinam v grlu). Dodajmo še promocijo sredstev za zmanjšanje telesne teže, zmanjševanje in blaženje alergičnih

odzivov in pripravkov za blaženje zgage. Seveda je vsakemu oglasu dodano opozorilo, naj se o morebitnih stranskih učinkih pogovorimo z zdravnikom ali farmacevtom, vendar je osrednje vprašanje, s katerim se pri zdravilu srečamo, naslednje: kaj sploh vemo o zdravilu, ki ga jemljemo, in na kakšen način ga moramo jemati. V nadaljevanju bomo zato navedli nekaj koristnih nasvetov za varno jemanje zdravil, ki jih lahko uresniči vsak izmed nas.

PREDPISOVANJE ZDRAVIL

Izbrane zdravnike dnevno obišče povprečno od 40 do 50 bolnikov. Skoraj tretjina vseh obiskov je usmerjena v obravnavo starejših prebivalcev (nad 64 let), ki imajo več kroničnih bolezni. Večina bolnikov odhaja iz ordinacije z receptom v rokah. Kot kažejo raziskave katedre za družinsko medicino, izbrani zdravniki največkrat predpišejo zdravilo za zdravljenje bolezni srca in žilja (31,8 odstotka), sledijo zdravila za zdravljenje bolezni mišičnoskeletnega sistema (11,3 odstotka), zdravila za zdravljenje bolezni prebavil in presnove (9,6 odstotka) ter protibolečinska sredstva.



Zdravnik se odloči za izbiro zdravila na podlagi znanja, pridobljenega na fakulteti. Ker pa se v svetu in pri nas pojavljajo vedno nove in izpopolnjene zdravilne učinkovine, bi morali vsaj za najpogostejše bolezni izdati priporočila o sodobnem zdravljenju, ki bi veljala po vsej državi, tudi v najbolj oddaljenih in manj dostopnih predelih. Prav je, da bolnik ob prvem predpisu zdravila prejme natančne informacije o načinu jemanja zdravila, trajanju, pomenu sočasne prehrane ter navodilo, kaj naj stori, če zdravilo pozabi vzeti. Navedene informacije še natančneje posredujejo farmacevti v lekarni. Še vedno se dogaja, da se v zdravstvenih prostorih uporablja »preveč strokoven jezik« in tujke, ki jih ljudje težko razumejo. V takšnem primeru je bolnikova dolžnost, da vpraša zdravnika ali farmacevta, kaj sta mu pravzaprav želela pojasniti. Le bolnik, ki bo imel dovolj informacij o delovanju zdravila, bo dober sodelavec v procesu zdravljenja. Bolniki naj se nemudoma vrnejo k zdravniku, če v povezavi z zdravilom opazijo alergični odziv s srbenjem, zatekanjem ali/in izpuščajem.

OBČASNA UPORABA ZDRAVIL

Ob nekaterih težavah, kot so na primer glavobol, kašelj, izcedek iz nosu, bolečine v žrelu, prehlad, zaprtje, ljudje posežejo po zdravilih, ki jih imajo spravljene v »domači lekarni« ali jih dobijo brez recepta. To imenujemo občasna uporaba zdravil. Najprej je potrebno temeljito razmisliti, ali je samozdravljenje ustrezna rešitev, ali je potreben obisk pri zdravniku. Pri odločanju sta zelo pomembna podatka o jakosti in trajanju težav. Otroci, ki so mlajši od dveh let in imajo zelo povišano telesno temperaturo, morajo obiskati zdravnika. Če so pri posamezniku prisotne še kronične bolezni, kot so bolezni srčno-žilnega sistema, kronične

pljučne bolezni, bolezni presnove (sladkorna bolezen), prizadetost ledvic, se mora odločiti za obisk pri zdravniku, čeprav vrednoti bolezenske znake kot blage.

Če so težave kratkotrajne narave, ne smemo pozabiti tudi na nefarmakološke ukrepe. Gre za spremenjen način prehranjevanja in gibanja. Značilna težava, pri kateri moramo najprej spremeniti življenjski vzorec, je zaprtje. Bolnik se mora redno razgibavati ter uživati hrano z dovolj vlakninami. Pri tem mora spiti tudi dovolj vode, ki jo potrebujejo vlakna, da se napnejo. Uporabljati mora čim manj zdravil proti zaprtju, raba naj bo le občasna. Odvajala, ki pospešujejo črevesno gibanje ter izločanje vode in elektrolitov, dolgoročno niso učinkovita. Koristna so le za kratkotrajno uporabo nekaj dni. Pozornost je potrebna pri starejših bolnikih s srčnim popuščanjem zaradi nevarnosti izsušitve. Če težave vztrajajo, kljub spremenjenemu načinu življenja, se mora bolnik o svojem problemu posvetovati z zdravnikom.

UPORABA ZDRAVIL PRI KRONIČNIH BOLEZNIH

Bolezni srca in žilja predstavljajo najpogostejšo skupino kroničnih bolezni. Eden od najpomembnejših in najbolj pogostih dejavnikov tveganja za njihov razvoj je visok krvni tlak. V epidemiološki raziskavi o visokem krvnem tlaku v Sloveniji so ugotovili, da 22 odstotkov bolnikov ni vedelo za svojo bolezen, samo 40 odstotkov se jih je med raziskavo zdravilo, od tega le 30 odstotkov zadostno. Anketa, ki so jo naredili na kliničnem oddelku za arterijsko hipertenzijo v Ljubljani, je pokazala, da ima sistolični krvni tlak ustrezno nadzorovan le 11,4 odstotka bolnikov, diastoličnega 34 odstotkov in oba le 9,1 odstotka. Ocenjujejo, da ena tretjina bolnikov z visokim krvnim tlakom





redno jemlje predpisana zdravila, ena tretjina občasno in ena tretjina z jemanjem zdravil predčasno preneha. Posebno skupino predstavljajo starejši ljudje, ki morda sočasno jemljejo zdravila proti nespečnosti in tesnobi, zato postanejo raztreseni in pozabljivi, ter pozabijo jemati terapijo z zdravili.

Podatki vsekakor opozarjajo, da moramo biti pri jemanju zdravil vestni. V razpredelnico si zabeležimo, ko zdravilo vzamemo. Prizadevamo si, da zdravilo jemljemo v določenih časovnih razmakih. Nekateri omoti (pakiranja) imajo navedene posamezne dneve ter s tem bolniku pomagajo, da osveži spomin, če podvomijo, ali so zdravilo vzeli ali ne.

SPREMLJANJE VARNE UPORABE ZDRAVIL

Za večjo varnost pri jemanju zdravil si pripravimo **seznam zdravil**, ki jih jemljemo. Vanj moramo vpisati vsa zdravila: tista, ki nam jih je predpisal zdravnik, kot tudi druga, ki smo jih kupili sami. Ob imenu zdravila navedemo še, kolikokrat na dan in kdaj zdravilo zaužijemo. V pogovoru z zdravnikom ugotovimo, s kakšnim namenom in ciljem jemljemo določeno zdravilo. Če se ob jemanju zdravil najdemo v dvomih, si vprašanje oziroma dilemo zapišemo. Pripravljena pisna vprašanja nam utegnejo koristiti, ko bomo naslednjič obiskali zdravnika. Vemo namreč, kako pogosto se zgodi, da v naglici pozabimo vprašati tisto, kar smo pred tem nameravali. V nadaljevanju prikazujemo primer seznama, ki omogoča večjo varnost pri jemanju zdravil.

KAKO SE LAHKO IZOGNEMO ŠKODLJIVEMU ALI NENAČRTOVANEMU UČINKU ZDRAVIL

Pri sočasni uporabi več zdravilnih učinkovin lahko pride do povečanega, zmanjšanega ali nespremenjenega delovanja

posameznih zdravil. Dejavnikov, ki vplivajo na medsebojno delovanje zdravil, je več. Eden temeljnih je, da večje število dnevno zaužitih zdravil poveča možnost njihovega medsebojnega delovanja. Pogosto nam bolezenske težave preprečujejo, da bi zmanjšali število zdravil, vendar je potrebno vedno znova premisliti, ali resnično potrebujemo vsa zdravila. Na primer, ali res moramo vsak dan vzeti zdravilo za zmanjšanje bolečine v sklepih in kosteh. Pogosto pozabljamo na enostavne ukrepe, s katerimi lahko preprečimo nenačrtovane škodljive učinke zdravil.

Seznam imejmo vedno s seboj. Če se zdravljenje spremeni, napišemo nov seznam zdravil, ki jih jemljemo.

Ime in priimek: _____					
Naslov: _____					
Ime in priimek izbranega zdravnika: _____					
Naslov in telefonska številka zdravstvene ordinacije: _____					
Naslov in telefonska številka lekarne: _____					
Alergija: _____					
Naziv zdravila	Odmerki				Razlog jemanja zdravila
	Zjutraj	Opoldan	Zvečer	Ponoči	
acetilsalicilna kislina		1 tbl.			preprečuje poslabšanje bolezní srca, blaži bolečino, znižuje zvišano telesno temperaturo
ramipril	1 tbl.				zdravljenje zvišanega krvnega tlaka, zmanjšuje tveganje za nastanek možganske kapi, oziroma za srčno-žilni dogodek
atorvastatin 20 mg			1 tbl.		zdravilo za zmanjšanje ravni holesterola in serumskih maščob
ginkgo biloba	1 tbl.				boljši spomin, povečan pretok krvi po kapilarah

Alergija: _____

[illegible]

O čem se želite pogovarjati s svojim zdravnikom?



PRIPOROČILA OB JEMANJU ZDRAVIL

- * Ne izmenjujmo ali izposojajmo si zdravil pri prijateljih, sosedih ali sorodnikih.
- * Preverjajmo rok trajanja zdravil.
- * Shranjujmo zdravila v originalnih omotih v hladnem, suhem prostoru in izven dosega otrok.
- * Ne mešajmo različnih zdravil v eno stekleničko.
- * Preberimo morebitna opozorila na priloženih navodilih za jemanje zdravil.
- * Pozanimajmo se, kaj moramo storiti, če se pojavijo stranski učinki zdravil.
- * Če je le mogoče, se po zdravila odpravimo vedno v isto lekarno.

KDAJ MORAMO DVAKRAT PREVERITI SVOJA ZDRAVILA ?

Ob ponovnem predpisu zdravil se nam lahko zgodi, da nam zdravnik ali farmacevt predlagata zamenjavo originalnega zdravila z generičnim. Včasih določena farmacevtska družba preneha izdelovati neko zdravilo, začne pa ga izdelovati druga. Zdravilna učinkovina je še vedno ista, le da drug proizvajalec zdravilo poimenuje drugače in ga pakira v drugačne škatlice. Pri tem se lahko zamenjana zdravila razlikujejo tako po barvi kot po obliki, ne razlikujejo pa se v učinkovanju. Ob zamenjavah preverimo, ali je število miligramov starega zdravila enako številu miligramov novega zdravila. Vprašamo, ali moramo jemati enako število tablet na dan, kot smo jih morali do sedaj. Vse nejasnosti skušamo razrešiti v pogovoru z zdravnikom in farmacevtom.

Z ZDRAVILI OD DOMA

Vsako odsotnost od doma v času, ko moramo vzeti zdravilo, moramo skrbno načrtovati. Dnevna odsotnost običajno ne povzroča težav, nikoli pa ni odveč, če imamo en odmerek zdravila vedno s seboj - seveda primerno shranjenega.

Daljša odsotnost, na primer bivanje v drugem kraju (dopust), zdravljenje v bolnišnici, trajen sprejem v dom za starejše občane, zahteva posebno pozornost. V vsakem od naštetih primerov moramo vedno imeti s seboj vse podatke o vsaki terapiji z zdravili in ustrezno količino zdravil, ki jih že imamo. Ob trajni (kronični) terapiji moramo biti pozorni tudi, da pred odhodom preverimo rok trajanja ter potrebno količino. Tudi v novem okolju moramo, dokler zdravnik ne odloči drugače, jemati »svojo kronično terapijo«. Če nas pri navedenih spremembah karkoli bega, ne odlašajmo z vprašanji.

SKUPINE Z VEČJIM TVEGANJEM ZA NASTANEK NEPREDVIDLJIVIH UČINKOV ZDRAVIL

Čeprav navzkrižno delovanje zdravil oziroma zdravil in prehrane le redko privede do dramatičnih zapletov, se moramo zavedati, da tudi pri jemanju zdravil med posamezniki obstajajo razlike. Vemo, da so posamezne skupine ljudi izpostavljene večjim tveganjem. Med te uvrščamo:

- starejše ljudi, ki imajo precej zdravstvenih težav in uživajo večje število zdravil;
- ljudi z boleznijo jeter ali ledvic;
- ljudi, ki ne uživajo uravnotežene prehrane;
- onkološke bolnike;
- ljudi, ki imajo bolezen prebavil (želodec, črevesje);
- noseče in doječe matere;
- ljudi, ki so odvisni od alkohola.

Če sodite v katero od teh skupin, na to opozorite svojega zdravnika in farmacevta. Pri tem ne pozabite, da je pomemben tudi podatek o zdravilih, ki jih kupite brez recepta. S posredovano informacijo ne boste olajšali dela zdravniku, ampak boste predvsem sebi zagotovili večjo varnost in preprečili poslabšanje bolezni.

SOČASNA UPORABA ZDRAVILNIH RASTLIN IN DRUGIH ZDRAVIL

Zdravilna zelišča in rastline so zelo priljubljene med ljudmi, ker jim zaradi naravnega izvora dajejo občutek varnosti. Za mnoge zdravilne rastline so dokazali, da so ob pravilnem jemanju varne in učinkovite. Pri sočasnem jemanju zeliščnih in rastlinskih pripravkov ter zdravil pa lahko prihaja tudi do neželenih učinkov. Strokovnjaki so v poročilih o sočasnem jemanju ginka bilobe (jemanje naj bi ublažilo motnje spomina) in varfarina navajali večjo možnost spontanih krvavitvev. Ginko lahko vpliva tudi na blokatorje kalcijevih kanalčkov. Tudi sočasno jemanje varfarina in pripravkov iz česna (*allium sativum*) naj bi povečalo tveganje za spontane krvavitve. Čeprav se je šentjanževka v kliničnih testih izkazala kot učinkovito sredstvo za blaženje depresij, s podobnim učinkom kot pri registriranih antidepresivih, moramo poznati njena tveganja ob sočasnem jemanju z drugimi zdravili. Pomembne interakcije so se pokazale med sočasnim jemanjem šentjanževke in sertralinom, paroksetinom, venlaksatinom, digoksinom, etinilestradiolom, desogestrelom, teofilinom, varfarinom in še nekaterimi zdravilnimi učinkovinami.

Navedli smo le nekaj rastlinskih in zeliščnih učinkovin, ki se lahko moteče prepletajo z zdravili, ki jih dobimo na recept.

Zdravniki in farmacevti bi morali ob izdajanju zdravil povprašati tudi o morebitnem samozdravljenju z rastlinskimi pripravki. V izogib nevšečnostim zato priporočamo, da na seznam zdravilnih sredstev, ki jih jemlje pacient, zapišemo tudi sredstva za samozdravljenje.

OSEBNA KARTICA ZDRAVIL

Seznam vaših zdravil vam bodo v lekarnah, ki so označene s posebnim plakatom, na željo izpisali na osebno kartico zdravil.

Zdravila vam bo farmacevt vpisal ob vsaki izdaji zdravil na recept ali brez recepta. Namen osebne kartice zdravil je dvojen:

1. varnejša uporaba zdravil, ker ima pacient vedno pri sebi kratka navodila in informacije o svojih zdravilih,
2. varnejše predpisovanje zdravil, ker ima zdravnik vpogled v vsa zdravila, ki jih bolnik uporablja.

Osebna kartica zdravil je pomembna tudi pri izbiri zdravil za samozdravljenje, saj vam bo farmacevt v lekarni lažje svetoval za vas varno zdravlilo.

Namen osebne kartice zdravil bo dosežen, če boste kartico imeli vedno pri sebi, ter jo vedno pokazali zdravniku, ki vam predpisuje zdravila in farmacevtu, ki vam zdravila izdaja.

[illegible]

POSLEDICE MEDSEBOJNEGA DELOVANJA MED HRANO IN ZDRAVILI

Najpogosteje jemljemo zdravila v obliki tablet, kapsul ali tekočin skozi usta. To je najbolj primerna in prijazna pot za jemanje zdravil, ki pa je povezana tudi z nekaterimi neugodnimi vplivi. Nekatera zdravila se lahko v kislem želodčnem soku ali pod vplivom prebavnih encimov razgradijo v taki meri, da jih na ta način ne moremo uporabljati. Poleg tega je jemanje zdravil skozi usta povezano z režimom prehranjevanja: zdravila lahko vzamemo s hrano ali brez nje. Odsotnost oziroma prisotnost hrane ob jemanju zdravil ima lahko številne vplive na usodo zdravila v telesu - govorimo o **medsebojnih učinkih med hrano in zdravili** oziroma s tujko o interakcijah.

MOŽNI MEDSEBOJNI VPLIVI MED HRANO IN ZDRAVILI:

- * **zmanjšan učinek zdravila** - povzročijo neučinkovitost zdravljenja,
- * **povečan učinek zdravila** - povzročijo resne neželene učinke (strupenost oziroma toksičnost zdravila) ali pa samo izboljšajo delovanje zdravila,
- * **nespremenjen učinek zdravila**,
- * **zmanjšanje neželenih učinkov zdravila** - izboljšajo prenašanje zdravila.

Proizvajalci zdravil zato skrbno proučijo vpliv hrane na jemanje zdravila že v postopkih razvoja in izdelave zdravila. S številnimi kliničnimi raziskavami določijo najprimernejši oziroma najbolj varen način jemanja zdravila glede na hrano. Te ugotovitve najdemo v navodilu za jemanje zdravila, ki je priloženo vsakemu zdravilu. Zato je zelo pomembno, da upoštevamo tako ta pisna navodila kot tudi nasvet farmacevta, ki ob izdaji zdravila v lekarni še dodatno opozori bolnika na pravilen in varen način jemanja zdravila glede na hrano.

SESTAVA ZDRAVILA

Za lažje razumevanje pomena medsebojnih učinkov med hrano in zdravili si oglejmo bistvene lastnosti zdravila. Zdravilo je sestavljeno iz zdravilne učinkovine in pomožnih snovi.

Zdravilna učinkovina je snov, ki je odgovorna za delovanje zdravila, **pomožne snovi** zdravilu dajejo farmacevtsko obliko, na primer: tableta, kapsula. Pomožnih snovi je veliko in so nujno potrebne v procesu izdelave zdravila. Prispevajo lahko k boljšemu prenašanju zdravila in, ne nazadnje, podpirajo delovanje zdravilne učinkovine.



DELOVANJE ZDRAVILA

Zdravilo, ki ga zaužijemo, je podvrženo **številnim vplivom telesa**, kar poimenujemo s skupnim imenom farmakokinetika zdravila. Zdravilna učinkovina, ki je vgrajena v farmacevtsko obliko, se mora najprej sprostiti iz te oblike, da je na razpolago za **vsrkavanje iz prebavil v krvni obtok**. To imenujemo s tujko absorpcija zdravila. S krvjo se zdravilna učinkovina prenaša po telesu ter porazdeli v različna tkiva in organe ter tako doseže mesto delovanja. Zdravilna učinkovina se že v prebavnem traktu, še posebej pa v jetrih, kemično spremeni - presnavlja v številne presnovke, ki se nato izločijo iz telesa, najpogosteje skozi ledvice.

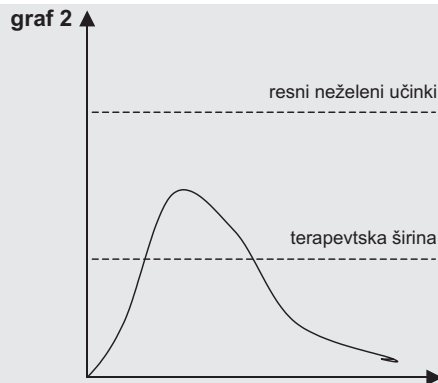
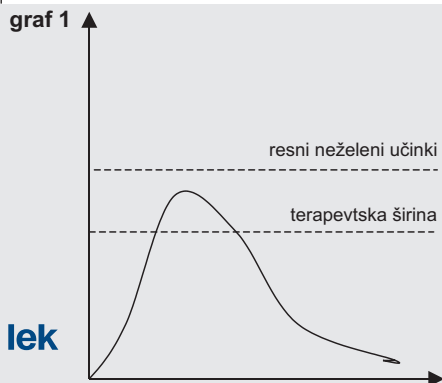
Delovanje zdravilne učinkovine na telo opisujemo s pojmom farmakodinamika.

Ko zdravilna učinkovina doseže mesto delovanja, se ponavlja veže na določeno mesto na celični membrani. To sproži v celici vrsto biokemičnih procesov, ki spremenijo njeno delovanje, kar se kaže v kliničnem učinku zdravila na telo, na primer znižanju krvnega tlaka.

VPLIV HRANE NA DELOVANJE ZDRAVILA

Hrana najbolj vpliva na sproščanje zdravilne učinkovine iz farmacevtske oblike, na vsrkavanje zdravilne učinkovine v kri in na presnavljanje zdravila. To se odraža v spremenjeni koncentraciji zdravilne učinkovine v krvi in posledično v učinku zdravila. Ti vplivi so zelo številni in jih lahko samo deloma predvidimo, ker obstajajo velike razlike med ljudmi glede na to, kako se zdravilo obnaša v telesu. Odvisni so od starosti, spola, prehranjenosti ali bolezenskih stanj posameznika. Kakšne bodo posledice teh vplivov, je odvisno še od lastnosti zdravila, predvsem od njegove terapevtske širine: to je od razlike med najmanjšo učinkovito in največjo varno koncentracijo zdravila v krvi. Pri zdravilu, ki ima veliko terapevtsko širino, se ne bojimo resnih posledic tudi ob večjem zmanjšanju ali povečanju koncentracije zdravila v krvi. Obratno pa velja pri zdravilih z majhno terapevtsko širino. Pri teh zdravilih že manjše spremembe v koncentraciji zdravila lahko povzročijo neučinkovitost zdravljenja ali resne neželene učinke. Pri jemanju zdravil z majhno terapevtsko širino moramo biti zato še

posebno natančni pri upoštevanju navodil za jemanje.



graf 1: zdravilo z majhno terapevtsko širino

graf 2: zdravilo z veliko terapevtsko širino



Nekatere sestavine hrane lahko vplivajo na delovanje zdravila tudi tako, da se vežejo na mesto njegovega delovanja in bistveno spremenijo mehanizem delovanja zdravila. Posledica je neučinkovitost zdravljenja ali resni neželeni učinki zdravila. Ker za veliko večino zdravil poznamo natančen mehanizem delovanja, lahko te vrste medsebojnih učinkov predvidimo in jih tudi preprečimo z upoštevanjem navodil za jemanje zdravil, predvsem glede uživanja določenih vrst hrane v času zdravljenja.

Na medsebojne učinke med hrano in zdravili vplivajo tako lastnosti zdravila kot tudi čas jemanja zdravila glede na hrano in vrsta ter količina zaužite hrane.

VPLIV FARMACEVTSKE OBLIKE ZDRAVILA NA MEDSEBOJNE UČINKE

Poznamo več vrst tablet ali kapsul, glede na to, kako se zdravilna učinkovina sprosti iz njih. Iz nekaterih oblik se zdravilna učinkovina sprosti takoj v želodcu, iz drugih se sprošča počasi in šele v tankem ali celo v debelem črevesu. Hrana različno vpliva na isto zdravilno učinkovino, vgrajeno v različne farmacevtske oblike. Zato se med sabo razlikujejo tudi navodila za jemanje zdravil glede na hrano.

Primer: tablete, ki so zaščitene proti razpadu v želodčnem soku ali gastrozestente tablete.

Glavni namen zaščitne obloge je, da prepreči razgradnjo nestabilne učinkovine v želodčnem soku, ali da zmanjša neugodne dražče in škodljive učinke zdravilne učinkovine na želodčno sluznico. Če vzamemo te vrste tablet s hrano, se lahko začno raztapljati že v želodcu, namesto v tankem črevesu.

Posledica je neučinkovitost zdravljenja oziroma pojav neželenih učinkov na želodcu.

Zato je pomembno, da upoštevamo navodila proizvajalca glede jemanja zdravila s hrano ali brez nje za vsako posamezno zdravilo, ki obsega tako lastnosti zdravilne učinkovine kot tudi farmacevtske oblike (tablete, kapsule, gastrozestentne tablete....).

KDAJ VZETI ZDRAVILO: NA TEŠČE, NA PRAZEN ŽELODEC, PRED JEDJO, MED JEDJO, PO JEDI?

Čas jemanja zdravila glede na obrok hrane je zelo pomemben za doseganje najboljšega učinka zdravila, za zmanjšanje neželenih učinkov zdravila in tudi za redno jemanje zdravila. Jemanje zdravila ob obroku hrane si lažje zapomnimo, kot jemanje ob določeni uri.

Jemanje zdravila na tešče pomeni jemanje zdravila zjutraj eno uro pred zajtrkom.

Jemanje zdravila na prazen želodec pomeni jemanje zdravila eno uro pred jedjo ali dve uri po jedi.

Jemanje zdravila s hrano pomeni jemanje zdravila tik pred jedjo, med jedjo ali po jedi.

Vrsta in količina zaužite hrane vplivata na hitrost praznjenja želodca in na začetek delovanja zdravila. Jemanje zdravil s hrano, še posebej, če je trdna, mastna ali vroča, zakasni praznjenje želodčne vsebine in s tem tudi zaužitega zdravila. Če želimo hiter nastop delovanja zdravila, na primer proti bolečinam, vzamemo zdravilo na prazen želodec.

ZDRAVILO ZAUŽIJEMO S KOZARCEM NAVADNE VODE

Zdravilo vzamemo vedno z dovolj tekočine, po možnosti stoje ali sede, da zdravilo ne zaostane v požiralniku. Priporočamo jemanje zdravila **s kozarcem navadne vode**, ker druge vrste pijač lahko kemično spremenijo zdravilno učinkovino ali kako drugače vplivajo na delovanje zdravila.

VPLIVI NEKATERIH DRUGIH TEKOČIN

Mleko vsebuje veliko kalcijevih ionov, ki z nekaterimi antibiotiki (na primer s tetraciklini in kinoloni) tvorijo netopne komplekse, ki se ne morejo vsrkati v kri, zato je zdravljenje neučinkovito.

Pravi čaj in nekateri drugi zdravilni čaji (na primer čaj iz šentjanževke ali gloga) lahko pomembno vplivajo na delovanje zdravil. Zato že dolgo ne velja več zmotno mnenje, da kar je naravno, je neškodljivo.

Kava vpliva na zdravila zaradi kofeina in čreslovin, ki jih vsebuje. Kofein poveča neželene učinke zdravil na osrednji živčni sistem, povzroča nemir in nervozo, čreslovine se vežejo na nekatere zdravilne učinkovine in jim zmanjšajo učinek.

Alkoholne pijače povzročajo številne medsebojne učinke z zdravili, zato velja splošno priporočilo, da ob jemanju zdravil ne pijemo alkoholnih pijač. Določene skupine zdravil so še posebno izpostavljene medsebojnim učinkom z alkoholom, zato se je o resnosti neželenih učinkov nujno potrebno posvetovati z zdravnikom ali farmacevtom.

Sadni sokovi in druge brezalkoholne pijače spremenijo delovanje zdravil predvsem zaradi svoje kislosti ali sestavin, ki vplivajo na presnovo zdravil. Sorazmerno novejša so spoznanja

o vplivu grenivke in grenivkega soka na presnovo zdravil. Ti vplivi so zelo pomembni in povzročajo resne neželene učinke pri tistih zdravilih, ki se presnavljajo preko encimov v črevesni steni. Seznam zdravil je obsežen, zato je nujno potrebno upoštevati navodila proizvajalca oziroma farmacevta v lekarni. Pomembno je opozoriti, da grenivke ali njenega soka ne smemo uživati ves čas zdravljenja s temi zdravili.



PRIPOROČILA ZA JEMANJE ZDRAVIL

- * **Zdravilo vzamemo s kozarcem navadne vode.**
- * **Upoštevajmo navodila proizvajalca zdravila glede jemanja zdravila s hrano ali brez nje.**
- * **Ob jemanju zdravil upoštevajmo navodila glede prepovedi uživanja alkoholnih pijač.**
- * **Za nasvet o pravilni in varni uporabi zdravila povprašajte zdravnika ali farmacevta v lekarni.**



UČINKOVITOST, VARNOST IN STABILNOST ZDRAVIL

Vsako novo zdravilo, ki pridobi dovoljenje za promet, predhodno prestopi skrbno načrtovano preizkušanje, ki lahko traja tudi do 10 let. Namen preizkušanja je določiti učinkovitost in varnost zdravila. Tako učinkovitost kot varnost nekega zdravila se spremeni, če se spremeni zdravilna učinkovina ali tudi katera od pomožnih snovi. Kemično ali fizikalno spremenjena učinkovina lahko delno ali popolnoma izgubi zdravilni učinek, po drugi strani pa se s takšnimi spremembami lahko okrepijo toksični (strupeni) učinki. Zato je zelo pomembno, da ostane zdravilo od dneva proizvodnje do dneva uporabe nespremenjeno. Do spremembe fizikalnih, kemijskih ali terapevtskih lastnosti prihaja zaradi kemičnih reakcij, ki potekajo hitreje, če je zdravilo izpostavljeno viru energije, kot sta toplota ali svetloba. Kemične reakcije pogosto potekajo hitreje tudi v prisotnosti vlage.

Zdravilni pripravek je uporaben toliko časa, dokler odgovarja predpisu farmakopeje. V večini primerov velja, da so zdravilni pripravki uporabni, dokler vsebujejo najmanj 90 odstotkov učinkovin, in da ob razpadu ne nastanejo za organizem toksične snovi. Industrijsko izdelana zdravila morajo biti uporabna od 3 do 5 let, v lekarni izdelana zdravila (magistralna zdravila) pa od 7 do 14 dni, če gre za zdravila za uživanje, ter en mesec za zdravila za zunanjo uporabo.

Proizvajalci v obdobju razvoja zdravila skrbno načrtujejo in preizkušajo tudi njegovo stabilnost. Le-to zagotovijo z izborom optimalnih pogojev izdelave, na primer s kombinacijo aktivnih in pomožnih snovi, načinom proizvodnje in s pakiranjem v

primerno ovojnino. S pospešenimi testi stabilnosti oz. metodo umetnega staranja določijo rok uporabe zdravila, ki pa velja le pri pogojih shranjevanja, kot jih predpiše proizvajalec.

Od trenutka proizvodnje se zdravilo skladišči običajno najprej v sami tovarni, nato v veletrgovini, v lekarni in nazadnje pri uporabniku doma. V celotni verigi distribucije zdravil, torej od tovarne do lekarne, so s predpisi in evidencami zagotovljeni pogoji transporta in shranjevanja, ki zagotavljajo, da uporabnik dobi nespremenjeno, torej učinkovito in varno zdravilo.

Zadnji člen v distribuciji zdravila je uporabnik, ki zdravilo hrani doma do končne uporabe. Čas, ko zdravilo hranite doma, naj bo čim krajši, ne delajte si nepotrebnih zalog zdravil, saj s tem povečujete nevarnost, da bi prišlo do nezgode pri uporabi zdravila, na primer: da vzamete napačno zdravilo, da zdravilo pride v roke otroku, ki se lahko z njim zastrupi, da zdravilo zaradi nepravilnega shranjevanja postane neučinkovito ali toksično in podobno.

Nepravilen način uporabe predpisanega zdravila ali uporaba nepravilno shranjenega zdravila je lahko zdravju škodljiva.

NEKAJ NAVODIL ZA PRAVILNO SHRANJEVANJE ZDRAVIL

Originalna ovojnina

Zdravila vedno shranjujte v originalni obojnini, skupaj s priloženimi navodili za uporabo. Originalna ovojnina vam pomaga, da hitreje prepoznate zdravilo, ki ga želite uporabiti, in tako zmanjša nevarnost zamenjave zdravil. Na obojnini je poleg serijske številke zdravila vedno odtisnjen tudi mesec in leto, do katerega je zdravilo uporabno. Navodila, priložena zdravilu, vsebujejo pomembne informacije za varno uporabo, zato jih shranite za trenutke, ko se boste želeli prepričati o kakšni



podrobnosti o vašem zdravilu. V navodilih kot tudi na ovojnini je vedno natisnjena tudi informacija o pogojih shranjevanja zdravila.

Če zdravila preložite v posebne »dozirne škatlice za zdravila«, shranite navodila za uporabo. Morda jih boste želeli ponovno prebrati.

Nevarnosti za otroke

Vsa zdravila shranjujte na mestu, nedosegljivo otrokom. Najbolj primerne so omare ali predali, ki jih je mogoče zakleniti. Otroci potrebujejo manjše odmerke kot odrasli, ker imajo sorazmerno nizko telesno težo in drugačno presnovo. Odmerek, ki je primeren za odraslo osebo, je za majhnega otroka lahko nevaren. Otroci zdravila lahko zamenjajo za bonbone in pojedjo tudi več tablet naenkrat, kar lahko celo ogrozi njihovo življenje. Kadar v gospodinjstvu živijo tudi otroci, bodite še posebej pozorni, da tudi zdravil, ki jih vsakodnevno uporabljate, ne puščajte na otroku dostopnem mestu. Če ste navajeni puščati zdravila na vidnem mestu, zato, da jih ne bi pozabili pravočasno vzeti, tja raje položite prazno škatlico, sama zdravila pa spravite na varno.

Shranjevanje: do 25 stopinj C na suhem in temnem mestu

Večina zdravil se shranjuje pri temperaturi do 25 stopinj C na suhem in temnem mestu. Zdravila ne smete shranjevati v vlažnem prostoru ali v prostoru, ki je izpostavljeno sončni svetlobi. Toplota in svetloba pospešita kemične reakcije v zdravilu, ki povzročijo spremembo ali razpad učinkovin in pomožnih snovi. Zdravilo postane tako neučinkovito, pogosto pa tudi bolj toksično. Razgradne procese lahko pospeši tudi vlaga. Kopalnica in kuhinja sta običajno najbolj topla in tudi najbolj vlažna prostora v stanovanju, zato nista primerni za hrambo zdravil.

Nekatera zdravila zahtevajo poseben režim shranjevanja. Če preberete na ovojnini, da je potrebno zdravilo hraniti na hladnem, to po definiciji pomeni od 5 do 15 stopinj C. Takšno zdravilo shranite v hladilnik, vendar pazite, da bo čim bolj ločeno od hrane. Najboljše je, da zdravila, ki jih morate hraniti v hladilniku, postavite v posebno plastično posodo s pokrovom, ki se težko odpira (otročil), na posodo pa pritrdite nalepko z napisom »zdravila«.

Zdravil nikoli ne hranimo v zmrzovalniku. Če zdravilo zmrzne, se mu lahko spremeni struktura, kar prav tako lahko vodi v neučinkovitost ali toksičnost.

Ne puščajte zdravil v osebni vozilu, zlasti poleti, ko temperatura v vozilu doseže več kot 35 stopinj C ali pozimi, ko temperatura pade pod ničlo. Zdravilo, ki je pri sobni temperaturi (do 25 stopinj C) stabilno in učinkovito 5 let, lahko pri povišani temperaturi zelo hitro razpade. Toplota namreč sproži kemično reakcijo, ki poteče do konca tudi, če zdravilo medtem že postavimo na hladno. Zato lahko zdravilo postane neučinkovito ali celo nevarno tudi, če je le krajši čas izpostavljeno zelo visokim ali zelo nizkim temperaturam.

Nekatera občutljivejša zdravila, na primer kapljice in mazila za oko ali nos, imajo v priloženih navodilih opozorilo, koliko časa so uporabna po prvem odprtju. Za dodatna pojasnila vprašajte farmacevta v lekarni.

Več informacij o delovanju zdravil, pravilni uporabi in shranjevanju najdete tudi na Lekovi spletni strani: www.lek.si/o-zdravilih/





UNIČEVANJE ZDRAVIL

Neuporabljeni ali stara zdravila zavržite, ko je potekel rok uporabe. Včasih je potrebno zdravila zavreči, ker niso več primerna za uporabo pred potekom roka uporabe. Navajamo nekaj primerov, ko lahko po izgledu ali vonju ugotovimo, da zdravila zagotovo ne smemo uporabiti.

Primeri neuporabnih zdravil:

- * tablete acetilsalicilne kisline (Aspirin, Andol) in paracetamola (Lekadol, Panadon, Daleron), ki dišijo po kislu;
- * tablete, ki se drobijo, pokajo ali so spremenile barvo;
- * kapsule, ki so razpokale, se zmeščale ali se lepijo;
- * tekočine, ki so se zgostile, spremenile barvo ali imajo drugačen okus ali vonj kot na začetku;
- * tube, ki so počene, puščajo ali katerih vsebina se je strdila;
- * mazila in kreme spremenjenega vonja ali videza;
- * vsaka tekočina, ki jo moramo po odprtju hraniti v hladilniku in jo imate tam že več kot dva tedna;
- * vsa zdravila, katerim je pretekel rok uporabe, označen na ovojni.

Zdravila, ki jih zavržete, odlagajte v za to posebej namenjene zbiralnike komunalnih odpadkov. Informacijo o tem, kje se nahajajo ti zbiralniki, dobite na regionalnem komunalnem podjetju.

Lahko jih prinesete tudi v lekarno, kjer bomo poskrbeli za njihovo strokovno uničenje.

Starih ali neuporabljenih zdravil nikoli:

- * ne shranjujte doma;
- * ne mečite v straniščno školjko (večja količina le-teh lahko zastrupi vodne vire);
- * ne odlagajte v navadne zbiralnike komunalnih odpadkov.

Proizvajalci zdravil, veletrgovalci in lekane skrbimo, da uporabniki dobijo varna in učinkovita zdravila. Ko zdravila odnesete domov, je skrb zanje povsem v vaših rokah. Zato se ob prevzemu zdravila v lekarni vedno pozanimajte o tem, kako ga boste pravilno hranili tudi doma.

Ne pozabite: zdravilo, ki nima pričakovanega učinka, je lahko prav tako nevarno kot zdravilo, ki postane toksično.

Farmacevtska družba Lek je večletni partner Društva študentov farmacije, ki po posameznih slovenskih regijah izvaja akcijo, v kateri po lekarnah zbirajo stara oziroma odvečna zdravila, v Leku pa poskrbijo, a so pravilno uničena in ne onesnažujejo okolja.

kam po informacije?

- * Vaš družinski zdravnik
- * Vaš farmacevt
- * Društvo za zdravje srca in ožilja Slovenije posvetovalnice v:
 - Ljubljani, Izoli, Celju in Novem mestu
 - brezplačna telefonska linija 031/334 334
- * www.lek.si/o-zdravilih/
- * http://med.over.net/zdravila_in_zakonodaja/



Izdajo je omogočil



novi član skupine Sandoz
www.lek.si

IZDALO

Društvo za zdravje srca in ožilja Slovenije

April 2005

Ljubljana, Dunajska 65

T • 01/436 95 62, F • 01/436 12 66

E • drustvo.zasrce@siol.net, W • <http://zasrce.over.net>

UREDILA

Elizabeta Bobnar Najžer

prof. slov. in ruš.

AVTORICE

asist. mag. Danica Rotar Pavlič

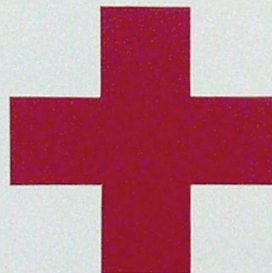
dr. med., specialistka družinske medicine

Mihaela Tršinar

mag. farm.

Meta Milovanovič

mag farm., specialistka klinične farmacije



OBLIKOVANJE

ATELIER IM, Katja Žlajpah, *u.d.i.a.*

FOTOGRAFIJE

arhiv društva

GRAFIČNA PRIPRAVA

Camera d. o. o.

TISK

Tiskarna Povše